

REUNIÓN DEL CONSEJO CIENTÍFICO DE LA RESERVA MUNDIAL DE LA BIOSFERA DE LA PALMA EN COC

Grupos de Investigación del Centro Oceanográfico de Canarias

El grupo de Medio Marino y Protección Ambiental

El grupo de Medio Marino y Protección Ambiental del Centro Oceanográfico de Canarias lidera desde la década de los 70 todos los estudios multidisciplinares sobre la Corriente de Canarias y su implicación directa con estudios de Cambio Climático. Miembros de este grupo fueron los primeros en utilizar un CTD en España (1979). Desde comienzo de los 90 nuestro laboratorio para la determinación de oxígeno disuelto y salinidad, fue considerado laboratorio de referencia a nivel Europeo y Mundial por WOCE en 1992. Desde 1997, Centro Oceanográfico de Canarias en colaboración con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) muestrea de forma sistemática las aguas canarias desde su superficie hasta el fondo a más de 5500 metros de profundidad en el contexto del proyecto Raprocan (Radial Profunda de Canarias). El grupo de Medio Marino colabora de forma activa con la gran mayoría de universidades y centros de investigación marina dando apoyo a proyectos de muy diversa índole en aspectos de oceanografía física y cambio climático. En la actualidad, lidera los estudios multidisciplinares para el estudio físico-químico-biológico y geológico del volcán submarino de la isla de El Hierro (BIMBACHE y VULCANO). A raíz de este hecho, y desde 2014, asesora al Consejo Nacional de Seguridad Marítima del Gobierno de España sobre riesgos vulcanológicos submarinos.

El equipo de Áreas Marinas Protegidas

El equipo de Áreas Marinas Protegidas lleva más de una década trabajando en el seguimiento científico de las Reservas Marinas de Interés Pesquero en Canarias. A través de varios convenios de colaboración con la Secretaría General de Pesca se han llevado a cabo campañas de evaluación pesquera, embarques de observación científica y seguimiento de la estadística pesquera en el entorno de estas figuras de protección, con el ánimo de asesorar a la administración competente sobre la efectividad de las medidas de restricción y los posibles cambios adaptativos en el diseño, sectorización y usos de las mismas. Por otro lado, se ha participado desde 2009 en el proyecto INDEMARES, en cuyo marco se han caracterizado en Canarias dos grandes zonas para ser incluidas en la RN 2000 marina de España. El trabajo consiste en hacer un inventario y un mapa de los hábitats y especies sensibles de la zona, así como de las actividades humanas que en ella inciden, principalmente la pesca, con el objetivo de asesorar a la administración en cuanto a la delimitación y el plan de gestión de los nuevos Lugares de Interés Comunitario. En ambos casos se trata de conciliar protección de la biodiversidad y los recursos y protección de la sostenibilidad de las actividades económicas locales artesanales.

El Grupo de Investigación en Acuicultura Marina de Canarias

El Grupo de Investigación en Acuicultura Marina de Canarias tiene como objetivo desarrollar las técnicas de cultivo de nuevas especies de peces y moluscos con interés comercial (v.g. *Pagrus pagrus*) y sostenibilidad medioambiental (v.g. *Epinephelus*

marginatus). El grupo desarrolla su trabajo en la Planta Experimental de Cultivos Marinos, totalmente equipada con instalaciones de cultivo y laboratorios específicos que permiten el desarrollo de estudios en diversos campos de la acuicultura.

Actualmente las especies objetivo son carángidos (*Seriola dumerili*), participando en el proyecto DIVERSIFY (Exploring the biological and socio-economic potential of new/emerging candidate fish species for expansion of the European aquaculture industry) de la UE, y cefalópodos (*Octopus vulgaris*) desarrollando el proyecto nacional I+D+iOCTOWELF (Bienestar y salud en las primeras fases de vida del pulpo común, *Octopus vulgaris*. Efecto de la nutrición y de los factores ambientales). Los estudios se centran en el comportamiento reproductivo y fisiología de la reproducción, optimización de protocolos de cultivo larvario (técnicas intensiva y semi-intensiva, presas vivas, dietas inertes) y determinación de parámetros de crecimiento en diferentes condiciones de cultivo. Una de las principales áreas de investigación es el estudio de los requerimientos nutricionales (lípidos, ácidos grasos, pigmentos) y aspectos fisiológicos relacionados con los nutrientes esenciales en la dieta. El campo de investigación más reciente incluye biomarcadores de estrés (parámetros hematológicos y bioquímicos) como indicadores de la salud y el bienestar de los organismos cultivados y análisis genético para la adecuada gestión de las poblaciones cultivadas.

Estrategia Marina

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) es el organismo científico asesor del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) en la aplicación de la Directiva marco sobre la estrategia marina (DIRECTIVA 2008/56/CE). Dicha directiva establece un marco y unos objetivos comunes para la protección y la conservación del medio ambiente marino para 2020, por lo que los Estados miembros deberán evaluar las necesidades de las zonas marinas de su competencia, elaborar y aplicar planes de gestión coherentes en cada región y garantizar su seguimiento. Para la aplicación de la Estrategia Marina en España (Ley 41/2010, de 29 de diciembre) el litoral español se ha dividido en 5 demarcaciones marinas: noratlántica, sudatlántica, Estrecho y Alborán, levantino-balear y canaria. Así pues, el Centro Oceanográfico de Canarias asesora y participa activamente en la ejecución de las distintas acciones que establece la directiva y que son:

- A. Una evaluación inicial del estado ambiental actual y del impacto de las actividades humanas en el medio marino de la Demarcación Canaria (finalizada en julio de 2012), que incluye:
 1. Un análisis de las características esenciales y del estado ambiental actual.
 2. Un análisis de los principales impactos y presiones que afectan al estado ambiental.
 3. Un análisis económico y social de la utilización del medio marino y del coste que supone el deterioro del mismo.
- B. La definición del buen estado medioambiental de las aguas marinas (finalizada en julio de 2012).

- C. El establecimiento de una serie de objetivos medioambientales e indicadores asociados (finalizado en julio de 2012).
- D. La elaboración y aplicación de un programa de seguimiento (finalizado en julio de 2014).
- E. La elaboración de un programa de medidas destinado a alcanzar o mantener el buen estado medioambiental (en el año 2015).
- F. Inicio del programa de medidas (en el año 2016).

El grupo de pesquerías de CECAF

El grupo de pesquerías de CECAF (*Comission for the Eastern Central Atlantic Fisheries*), dada la gran disminución de flota española pescando en países africanos del área CECAF, ha redirigido en los últimos años mucho esfuerzo al seguimiento de las pesquerías y otros impactos humanos en el litoral en el estricto entorno de Canarias. El Programa Nacional de Datos Básicos (PNDB) estudia, en el marco de la Política Pesquera Común de la Unión Europea, los parámetros biológico-pesqueros necesarios para la adecuada evaluación de los recursos vivos explotados por la flota española en el Atlántico centro-oriental. Por otro lado se participa en proyectos como GEPETO (*Gestión de Pesquerías y Objetivos Transnacionales*) de la UE (*Programa Interreg Espacio Atlántico y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional*), para la identificación de Unidades de Gestión y elaboración de Propuestas Técnicas de Medidas de Gestión para la pesquería artesanal de la isla de Tenerife, con la participación de todos los socios implicados, u OMARCOST (Estrategias para la sostenibilidad ambiental del medio litoral transfronterizo), de la convocatoria de Cooperación Transfronteriza, en el que se han identificado indicadores del estado ecológico de zonas litorales de interés ambiental, recreativo y productivo, implementado una red de investigación para la sostenibilidad ambiental y transferido conocimientos para la gestión integrada de zonas litorales.

El grupo de Pesquerías de Túnidos en Canarias

El objetivo final de este proyecto es la evaluación de los distintos stocks de túnidos de interés para la flota pesquera en aguas del océano Atlántico.

Por otra parte, la situación estratégica del Archipiélago Canario, límite sur de las pesquerías de túnidos templados y norte, junto con Madeira y Azores, de los túnidos tropicales, hace de él un lugar idóneo para los estudios de comportamiento y de las influencias de parámetros medioambientales (temperatura, disponibilidad de alimento, etc.) sobre su abundancia, distribución espacio - temporal y biología.

El Centro Oceanográfico de Canarias dispone de una amplia base de datos de esta pesquería, cuyo seguimiento continuado se inició en la década de los 70 del pasado siglo, lo que permite el asesoramiento a las Administraciones Central y Autonómica. Cuenta con una infraestructura, en los principales puertos de descarga, que posibilita el muestreo de las capturas y la recogida de información de la flota de cebo vivo que la explota, que está formada, actualmente, por unos 200 barcos.

Esta pesquería constituye el recurso pesquero más importante del Archipiélago.

Este proyecto se mantiene en las líneas de investigación marcadas por las recomendaciones de la ICCAT (Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico).